

the XIX – early XX centuries]. Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu im. V. Hnatyuka. Seriya: Istoryia / Za zah.red.prof. I S Zulyaka. Ternopil': V-vo TPNU im V. Hnatyuka, 2009. S. 288–293.

Ирина Гуменна

**РОЛЬ МИХАИЛА ГРУШЕВСКОГО В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ УКРАИНСКОГО
СТУДЕНЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ ВОСТОЧНОЙ ГАЛИЧИНЫ
КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВВ.**

В статье отражен вклад М. Грушевского в национально-политическую жизнь Восточной Галичины, в частности, в становление и развитие украинского студенческого движения конца XIX – начала XX вв. Показана роль Михаила Сергеевича в борьбе за политизацию студенческого движения, становление украинского университета и поддержку социально-бытовой жизни украинского студенчества как катализатора государственных процессов на территории Восточной Галиции конца XIX – начала XX вв. В статье отмечено сотрудничество украинских студенческих обществ и ученого по делам, которые касались украинского языка и издательской деятельности.

Ключевые слова: М. Грушевский, национально-политическая жизнь, украинские студенческие общества, Восточная Галичина, украинский университет.

Iryna Humenna

**THE ROLE OF M. HRUSHEVSKYY IN THE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN STUDENT
MOVEMENT OF EASTERN HALYCHYNA
FROM THE END OF XIX – EARLY XX CENTURY**

The article is dedicated to the contribution of M. Hrushevskoho in the national political life of Eastern Halychyna, including the formation and development of Ukrainian student movement from the end of XIX – early XX century. The role of M. Hrushevskyy in the struggle for politicization of the student movement, the formation of Ukrainian university and supporting social and community life of Ukrainian students as catalyst of state processes in Eastern Halychyna from the end of XIX – early XX century. The article highlighted cooperation between Ukrainian students societies in matters concerning the Ukrainian language and publishing.

Key words: M. Hrushevskyy, national and political life, Ukrainian Student Society, Eastern Halychyna, Ukrainian university.

УДК 656.071.1:001.894:629.33

Наталія Бей

**ВНЕСОК Б. ЛУЦЬКОГО У РОЗВИТОК СВІТОВОГО АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ
(1865–1942 РР.)**

Встановлено визначний внесок нашого співвітчизника, видатного інженера-конструктора та винахідника Б. Луцького у розвиток світового двигунобудування і автомобілебудування. З'ясовано, що у кінці XIX – на початку XX ст., розроблені ним двигуни внутрішнього згоряння та автотранспортні засоби, мали істотні переваги, порівняно із винаходами інших автомобілебудівних підприємств. Визначено, що винахідник був одним із талановитих і авторитетних інженерів-конструкторів у Європі.

Ключові слова: Б. Луцький, інженер-конструктор, винахідник, виробництво автотранспортних засобів, конструювання двигунів внутрішнього згоряння.

Наш співвітчизник Борис Григорович Луцький – був одним із геніальних інженерів-конструкторів та винахідників другої половини XIX – першої половини XX ст. Йому належить пріоритет у створенні багатьох конструкцій у світовому автомобілебудуванні. Інженерний талант конструктора-винахідника був багатогранний: він перший у світі створив шестициліндрові двигуни внутрішнього згоряння із вертикальним розміщенням; впровадив оригінальний принцип їх роботи, заснований на вприскуванні свіжого повітря у період розширення циліндрів; застосував для їх ефективною роботи напівсферичну камеру [1, с. 15].

Народився Б. Луцький в 1865 р. у с. Андріївка біля м. Бердянськ в Таврійській губернії на півдні Російської імперії [2, с. 63]. Після успішного закінчення в 1882 р. реального училища у м. Севастополь, за рекомендацією директора, князя М. Урусова, його відрядили до Німеччини на

навчання у Мюнхенській вищій технічній школі. Доля склалася так, що Б. Луцький майже все життя прожив за кордоном, але завжди залишався патріотом своєї батьківщини.

У Німеччині Б. Луцький прожив більшу частину свого життя і зробив значний внесок у розвиток світового автомобілебудування [3]. Зокрема, у німецькій компанії «Даймлер Моторен Гезельшафт» (далі – ДМГ) та консорціумах «Альгемайне Моторваген Гезельшафт» (далі – АМГ) і «Моторфарцойг унд Моторенфабрик Берлін» (далі – ММБ) він у цілому працював більше, ніж Г. Даймлер і В. Майбах – близько 17 років [4, с. 43]. Багато документів у архівах компанії «Даймлер-Бенц», пов'язаних з його ім'ям, були або знищені, або заховані у закритих запасниках. У Росії взагалі вважали, що він помер у 1926 р. Його ім'я з'являлося в радянській пресі вкрай рідко і фрагментарно. Тільки після 1990 р. про нього почали писати відомі дослідники історії автомобілебудування М. Дмитриченко [5], В. Дубовський [2], А. Рубець [6], О. Фірсов [1; 3–4; 7–12], К. Шляхтинський [13], Л. Шугуров [14] та інші.

Значні батьківські статки дозволили йому, пристрасно захопленому упродовж всього життя технікою, ще до закінчення Мюнхенської вищої технічної школи, отримати декілька патентів на винаходи двигунів внутрішнього згоряння і тим самим звернути на себе увагу промисловців і стати знаменитим у Європі перспективним конструктором газових двигунів [15, с. 294]. Свій перший газовий двигун Б. Луцький побудував у кінці 1885 р., коли ще був студентом першого курсу [14, с. 22]. Перші двигуни Б. Луцького були стаціонарними і тиххідними з частотою обертання колінчатого валу 180 об./хв., працювали на світільному газі і мали велику питому масу [2, с. 66].

Після повернення до Німеччини, де він у 1886 р. відбував військову повинність, Б. Луцький упродовж 1887–1888 рр. працював на Мюнхенській машинобудівній фабриці «Ландес Машиненфабрик» [2, с. 63]. У 1887 р. на фабриці, на основі своїх новітніх винаходів, він побудував новий газовий двигун [16, с. 131]. У 1888 р. на Мюнхенській виставці серед усіх фірм тільки Б. Луцький представив свої експонати не від імені фірми, а від себе особисто. Цей факт дозволив зробити припущення, що усі двигуни, представлені Б. Луцьким на цій виставці, виготовлені фірмою «Ландес Машиненфабрик» за його кошти.

Упродовж 1888–1890 рр. він працював у м. Гамбург на заводі «Кеберс Айзенверк», де виготовляли більш досконалі двигуни Б. Луцького на основі його новітніх винаходів [2, с. 64]. На торгово-промислових виставках у м. Гамбург (1889 р.) і м. Бремен (1890 р.) фірмою «Кеберс Айзенверк» були представлені двигуни потужністю 1–6 к/с, які вразили фахівців своєю незвичністю, простотою і надійністю. На цих виставках зазначені двигуни були нагороджені золотими та срібними медалями і почесним призом Гамбурзької торговельної асоціації за кращі конструкції для малого бізнесу, а Б. Луцького нагородили дипломом Гамбурзької асоціації німецьких інженерів за видатні досягнення у виготовленні двигунів [11, с. 31]. Після цих виставок він став відомий усій Німеччині, як талановитий конструктор з виробництва двигунів внутрішнього згоряння.

Упродовж 1891–1897 рр. Б. Луцький працював на Нюрнберзькому машинобудівному заводі, де у 1893 р. побудував свої перші автомобілі [4, с. 45]. У 1894 р. на промисловій виставці у м. Ерфурт винахідник представив декілька розроблених ним автомобільних двигунів: оригінальний «батареїний двигун» та «опозитний двигун» – перший у світі двигун, в якому циліндри розташовувалися один навпроти одного, а кривошипи колінчастого валу – під кутом 180° [2, с. 67]. У 1897 р. він заснував у м. Нюрнбезі власну фірму «Товариство з будівництва автомобільних екіпажів системи Луцький», на якій виготовляли легкові автомобілі різних конструкцій [17, с. 32; 18, с. 1], що проіснувала до 1900 р. [19–20].

У 1897 р. його обрали до керівного складу Європейського автомобільного союзу і Берлінського автомобільного клубу [2, с. 69]. Крім того, представники німецького капіталу М. Дуттенхофер і В. Лоренц зробили винахіднику привабливу пропозицію про співпрацю та запропонували посаду одного із директорів Берлінського консорціуму АМГ, пізніше перетвореного в ММБ, і консультанта в компанії ДМГ [11, с. 32]. Така співпраця була для Б. Луцького вигідною, оскільки працюючи в компанії АМГ, він отримував можливість виготовляти свої двигуни та автомобілі не тільки в м. Нюрнбезі, але і в м. Берлін. Крім того, оскільки М. Дуттенхоферу і В. Лоренцу належали 75 % акцій компанії ДМГ, Б. Луцький отримав можливість також виготовляти свої двигуни та автомобілі в м. Канштатт.

У 1898 р. на Міжнародній автомобільній виставці в Парижі компанією ДМГ представлено 5-тонний вантажний автомобіль з двоциліндровим двигуном «Фенікс» потужністю 10 к/с, при конструюванні якого використали багато винаходів Б. Луцького [14, с. 23]. У 1899 р. у м. Берлін відбулася Перша міжнародна виставка автомобілів, яку проводив Європейський автомобільний союз спільно з Німецьким спортивним союзом. На ній представлено 120 експонатів автомобілів, з них 20 іноземних. Серед німецьких експонатів були представлені автомобілі 36 фірм, які виготовляли автомобілі з бензиновими двигунами, і 12 фірм, які виготовляли автомобілі з

електричними двигунами [21, с. 36]. Перше місце і велику золоту медаль на цій виставці отримали автомобілі Б. Луцького, яких представлено 12 експонатів [22–23]. Експозиція «Товариства виробників автомобілів (Автомобілвагенбау)» включала: два малолітражних автомобілі (одномісний і двомісний) та один поштовий автомобіль [24–25].

Малолітражний двомісний автомобіль, вантажопідйомністю 230–252 кг, був оснащений відкидним верхом, мав бензиновий двигун 4-тактного циклу з двома циліндрами потужністю 3,5 к/с, електричне запалювання, повітряне і водяне охолодження циліндрів за рахунок їх ребристої поверхні [9]. У конструкції двигуна був впускний і випускний клапани, якими управляли за допомогою активних важелів, розташованих у вертикальному положенні під кутом 90°. Водяний резервуар, що виконував функцію радіатора, вмещав 20 л води і знаходився у передній частині між двома колесами. Охолодження водою відбувалося за рахунок її циркуляції за допомогою поршневого насоса [2, с. 65–67]. Двигун був розташований під сидінням водія, там же розміщений бензиновий бак ємністю 25–30 л і акумулятор. Такий малолітражний автомобіль мав подвійний діапазон швидкостей за рахунок зубчастого варіатора [14, с. 26]. На підвищеній передачі досягали необхідної швидкості за рахунок регулювання робочої суміші запалювання. Всі важелі управління були зібрані в одну колонку, якими легко управляли [1, с. 17–18]. На колонці знаходився важіль зчеплення, там же включався струм для запалювання і регулювалася подача бензину, що дозволяло контролювати швидкість автомобіля. Вперше була застосована гальмівна педаль, натискаючи на яку ногою, автомобіль приводили до моментальної зупинки. Функцію керування автомобілем виконувала металева штанга, якою можна керувати однією рукою, звільнивши іншу для обслуговування важелів. Автомобіль був обладнаний задньою передачею і електричним сигналом.

Нововведенням на автомобілі була система електричного запалювання, яке згодом стало називатися «подвійним». Акумулятор використовували при пуску двигуна, а для постійної роботи запалювання здійснювалося за допомогою магнето, запатентованого Р. Бошем, Ф. Сімсом [9]. Це магнето не вимагало трансформації, оскільки висока напруга подавалась на запальні свічки, не вимагаючи індукційної котушки [2, с. 70]. Сенс подвійного запалювання полягав у наступному. Запалювання від постійного джерела струму (акумулятора) мало перевагу, тому що при пуску двигуна давало сильну іскру. Іскра від магнето в цій ситуації була слабкою, що ускладнювало пуск двигуна. Але, як встановлено дослідним шляхом, застосування запалювання від постійного джерела струму з використанням переривника і індукційної котушки на певному етапі обмежувало зростання частоти обертання двигуна: зі збільшенням частоти обертання спадала напруга в ланцюзі, іскра ставала слабшою і подальший приріст потужності двигуна ставав неможливим. Пізніше подвійне запалювання набуло широкого поширення і застосовується дотепер.

Малолітражний одномісний автомобіль мав вертикальний одноциліндровий двигун потужністю 2 к/с з електричним запалюванням і повітряним охолодженням [7, с. 44–45]. Його вантажопідйомність становила 180–200 кг. У цьому автомобілі впускний клапан був «атмосферним», а важіль використовували як кермо. Циліндр кріпився до картера не болтами, а спеціальними кріпленнями.

У 2-тонному автомобілі для перевезення пошти з вертикальним двоциліндровим двигуном потужністю 5 к/с між двома поштовими агентами і передніми колесами був розташований контейнер об'ємом приблизно $\frac{3}{4}$ м³, який відкривався збоку за допомогою подвійних дверцят [5, с. 82]. На даху контейнера можна розмішувати невеликі посилки. Радіатор у цьому автомобілі був розташований спереду і прихований за імператорською емблемою, а електричний сигнал – поруч з рульовою колонкою [2, с. 72–73]. Клапани розташовувались перпендикулярно, впускний – зверху, випускний – збоку, управління якими здійснювали за допомогою розподільного вала, розташованого вертикально [14, с. 24].

На Берлінській виставці автомобілі Б. Луцького викликали захоплення аудиторії і позитивні відгуки фахівців. У їх розробленні використали багато технічних винаходів талановитого інженера-конструктора. Його мотори відрізнялись стабільністю, через те, що колінчастий вал, на який припадало значне навантаження, був розміщений внизу [13, с. 11]. Під час змащення камера згоряння і клапани залишались сухими, так як поршень забирав масло внизу і піднімав його вгору, але тільки на висоту свого ходу. У двигунів були найменші у той час витрати палива (460 л/год. на 1 к/с), тоді як подібні мотори потребували близько 800 л/год. на 1 к/с [26, с. 19].

Винахідник використовував бензинові мотори, діаметр циліндра яких становив 65–75 мм, а потужність сягала 2,5–4,0 к/с [2, с. 74]. У так званому «карбюраторі» в пропорції 1:3 змішувалося повітря із рідким бензином, потім ця суміш передавалася у змішувач, куди надходило також і повітря. Проходив повторний цикл змішування, після чого виходила суміш, що складалася вже з однієї частини бензину і дев'яти частин повітря. Великі мотори охолоджувалися водою, для менших двигунів досить було збільшити площу поверхні та безперервно подавати холодне

повітря. Чим більше тонких (1,5 мм) ребер було на блоці двигуна, тим ефективніше відбувалося його охолодження.

На відміну від більшості автомобілів того часу, двигуни Б. Луцького запускалися з місця водія спеціальним важелем, який одночасно включав двигун і зчеплення [2, с. 83]. Водієві не доводилося довго крутити ручку, а потім стрибати в автомобіль на ходу. На ранніх машинах передача здійснювалася за допомогою натягнутого сталевого троса, на більш удосконалених цю функцію виконували зубчасті шестерні.

На Берлінській виставці Б. Луцький був одним із трьох керівників технічного комітету, через те, що був у той час одним з найталановитіших та авторитетних інженерів і винахідників у галузі двигунобудування і автомобілебудування в Європі [27, с. 25]. За видатні досягнення у галузі двигунобудування його нагородили дипломом Гамбурзького союзу німецьких інженерів; за кращий двигун для малого бізнесу – почесним призом Гамбурзького промислового союзу; Золотою медаллю та премією заснованою королем Людвігом [8, с. 41]. Його двигуни і автомобілі нагороджені золотими та срібними медалями на виставках: у Гамбурзі (1889 р.), Бремені (1890 р.), Страсбурзі (1891 р.), Палермо (1892 р.), Гарбурзі (1892 р.), Інгельштадті (1892 р.), Ерфурті (1894 р.), Відні (1894 р.), Празі (1894 р.), Ламберзі (1894 р.), Кенігрлатці (1894 р.), Штутгарті (1894 р.), Ульмі (1895 р.), Нюрнберзі (1896 р.), Парижі (1898 р.) та ін. [6, с. 130].

Автомобілі Б. Луцького, представлені від Німеччини у 1900 р. на Всесвітній універсальній виставці у Парижі [8, с. 42; 28, с. 199], де поштовий автомобіль був удостоєний золотої медалі [29, с. 178]. У 1901 р. 5-тонний вантажний автомобіль з двигуном потужністю 10 к/с був представлений імператору Миколі II, як автомобіль Б. Луцького, через те, що в його конструкцію внесли значну кількість технічних пропозицій винахідника [5, с. 82]. Тільки в Російській імперії вантажні автомобілі Б. Луцького були названі його ім'ям. У Німеччині їх продавали під назвою «Даймлер-Фенікс», а в Англії – «Мілнс Даймлер» [2, с. 87].

Упродовж 1903–1904 рр. винахідник організував виробництво автомобілів на заводі «Лесснер» у м. Санкт-Петербург [14, с. 24]. Незважаючи на те, що у тогочасному виробництві більшості легкових і вантажних автомобілів використовували конусне зчеплення, у легкових автомобілів марки «Лесснер» застосовували компактне багатодискове зчеплення, вбудоване у маточину маховика. Чималу зацікавленість представляла коробка передач: чотириступінчаста на моделях потужністю 22 і 32 к/с і триступінчаста на моделях потужністю 12 к/с. Прагнучи обійти патент Л. Рено на коробку передач з прямою вищою передачею, Б. Луцький запропонував замість тривальної схеми, широко поширеної дотепер, двовальну із валами, розміщеними у горизонтальній площині [14, с. 26–27]. Ведений вал закінчувався конічною шестернею, пов'язаною з диференціалом і півосями. Наборами шестерень на обох валах забезпечувалися три передачі. Ведені конічні шестерні стикувалися своїми неробочими торцями і утворювали коробку диференціала.

За заслуги перед Вітчизною у 1904 р. Б. Луцького нагородили орденом Святого Станіслава, а у 1906 р. за впровадження двигунів для імператорського російського флоту, Микола II присвоїв йому звання спадкоємного почесного громадянина Російської імперії [30, с. 201], а в 1911 р. – дворянський титул. При цьому прізвище Луцький змінено на Луцькой [2, с. 62]. Упродовж 1911–1919 рр. в Російській імперії він писав своє прізвище як Борис фон Луцькой.

Звання спадкоємного почесного громадянина Російської імперії присвоєно Б. Луцькому після п'ятирічного періоду його видатної діяльності на благо Вітчизни (упродовж 1900–1905 рр.). Присвоєння звання спадкоємного почесного громадянина за такий короткий термін стало унікальним випадком, оскільки його можна отримати тільки за особливо видатні заслуги перед батьківщиною упродовж не менше 10 років [31, с. 228; 32, с. 2]. Для пересічних громадян, щоб отримати звання спадкоємного почесного громадянина, яке назавжди переходило до всіх законних дітей його власника, спочатку треба отримати почесне громадянство для себе довічно.

У 1919 р. дворянин Б. Луцький повернувся на батьківщину в с. Андріївка Бердянського повіту Таврійської губернії [12, с. 43]. Оскільки там проживали його літні батьки, про долю яких після подій 1917 р. він нічого не знав. У 1920 р. через громадянську війну він був змушений покинути батьківщину і повернутися до Німеччини.

Із 1919 р. Б. Луцький розпочав дослідження з удосконалення автомобільних коліс і створив кілька «епохальних» винаходів, серед яких пневматична амортизуюча маточина колеса, яку встановлювали на автомобіль з метою пом'якшення та плавного водіння [10, с. 53–54]. Пневматична маточина могла бути налагоджена для будь-якого навантаження на колесо. Крім того, вона мала ще одну виключну перевагу – автомобіль з її використанням не підстрибував, завдяки створенню нею так званої «повітряної подушки» [14, с. 26]. На підставі здійснених багаторічних випробувань стало зрозумілим, що пневматична маточина колеса збільшує термін дії автомобіля і є невід'ємною його частиною. Упродовж 1920–1925 рр. винахідник запатентував у

різних країнах десятки винаходів, пов'язаних із удосконаленням коліс. Тільки в Німеччині, в цей період він запатентував такі винаходи: шини із ламелями, колінчасте кільце та скребок для пневматичних маточин коліс, пружну маточину, подвійний барабан для пневматичних маточин, пневматичну маточину з блоком циліндрів та ін.

У 1921 р. Б. Луцький створив у Берліні підприємство «Завод Луцького. Товариство з обмеженою відповідальністю», яке розробляло і виготовляло відповідно до його патентів пневматичні маточини коліс і підвіски для автомобілів [7, с. 55–56]. Вони забезпечували зручне технічне обслуговування всіх автомобілів, м'яке водіння на неякісних дорогах, економну витрату гуми, плавне гальмування і підходили для будь-яких шин.

Упродовж 1926–1929 рр. Б. Луцький запатентував у різних країнах десятки винаходів, пов'язаних не тільки із удосконаленням коліс, але й двигунів внутрішнього згорання. Зокрема, у Франції в цей період ним запатентовані такі винаходи: свічка запалювання, пристрій спостереження для двигунів внутрішнього згорання, свічка запалювання із пристроєм управління, об'єднана свічка запалювання та ін. [3]. У цих патентах винахідник захищав конструкції оригінальних свічок запалювання і пристроїв для візуального контролю за займанням горючої суміші в робочих циліндрах двигунів. Його винаходи призначені для надійного контролю процесів у двигунах внутрішнього згорання всіх типів, особливо дизельних.

У 1929 р. винахідник від підприємства «Завод Луцького. Товариство з обмеженою відповідальністю» запатентував у Франції удосконалений винахід під назвою «Пневматична маточина» [12, с. 45]. Упродовж 1930–1932 рр. колеса із такими пневматичними маточинами випробовували у Франції на артилерійських лафетах і навіть у Червоній армії. Радянські фахівці із наукового автотракторного інституту розробили дослідні зразки коліс із пневматичними маточинами за конструкцією Б. Луцького, але до їх серійного виробництва справа не дійшла. У 1980-х рр. пневматичними маточинами, розробленими винахідником на початку ХХ ст., зацікавилися промисловці Німеччини з метою їх застосування на тогочасних автотранспортних засобах.

У 1932 р. винахідник запатентував конструкцію оригінальнішого автомобіля першої половини ХХ ст. [3]. На відміну від всіх існуючих у той час конструкцій, автомобіль Б. Луцького відрізнявся тим, що замість чотирьох коліс мав лише два. Основна ідея цього винаходу полягала в тому, щоб створити таку конструкцію автомобіля, завдяки якій він придбав би форму повністю обтічного тіла. Для цього замість звичайних коліс із пневматичними шинами він застосував кулясті порожнисті колеса, встановлені спереду та позаду автомобіля. За рахунок корпусу у вигляді еліпса при русі автомобіля опір повітря знижувався до мінімуму. Цей автомобіль Б. Луцького назвали автомобілем майбутнього.

У 1936 р. винахідник через посередництво авіатора і промисловця Г. Гірта запропонував російському керівництву, в особі маршала М. Тухачевського, виробляти в Росії розроблений ним одноколісний півсферичний автомобіль [12, с. 47]. До листів, адресованих М. Тухачевському, додано креслення цього автомобіля у масштабі 1:10. У 1930-х рр. Б. Луцький звертався в посольство СРСР у Берліні з метою свого повернення на батьківщину, проте «злісному монархісту» в цьому відмовили. Він помер у Парижі в 1942 р.

Отже, у кінці ХІХ ст. одними з кращих легкових та вантажних автомобілів у світі були автомобілі, розроблені нашим співвітчизником, видатним інженером-конструктором і винахідником Б. Луцьким. Він брав участь у конструюванні двигунів і автомобілів німецької компанії АМГ і ММБ, які тиражувалися та користувалися комерційним успіхом у світі. Його внесок у створення та розвиток двигунів і автомобілів цієї компанії, а також інших компаній Німеччини та Європи був настільки значним, що ще за життя його називали генієм двигунобудування і автомобілебудування.

Список використаних джерел

1. Фирсов А. В. Термодинамический цикл Б. Г. Луцкого // Питання історії науки і техніки. 2012. № 1. С. 15–23.
2. Дубовской В. И. Автомобили и мотоциклы России (1896–1917 гг.). М.: Транспорт, 1994. 302 с. 3.
3. Фирсов А. В. Автомобили инженера Б. Г. Луцкого – лучшие в автомобилестроении конца XIX века // Історія науки і біографістика [Електронне видання]. 2011. № 3. URL: http://inb.dnsgb.com.ua/2011-3/11_firsov.pdf (дата звернення 01.02.2017).
4. Фирсов А. В. Российский инженер Борис Луцкий – один из создателей автомобилей «Даймлер» и «Мерседес» // Питання історії науки і техніки. 2012. № 4. С. 42–49.
5. Дмитриченко М. Ф., Язвінська О. М., Хорошун Б. І. Історія автомобільного транспорту. К.: НТУ, 2011. 352 с.
6. Рубец А. Д. История автомобильного транспорта России. М.: Академия, 2003. 300 с.
7. Фирсов А. В. Автомобили системы «Луцкий» // Дослідження з історії техніки. 2011. № 14. С. 44–58.
8. Фирсов А. В. Б. Луцкий на Всемирной выставке 1900 года в Париже // Питання історії науки і техніки. К. 2011. № 3. С. 39–46.
9. Фирсов А. В. Б. Г. Луцкий – создатель 4-тактного вертикального двигателя внутреннего сгорания с внизу расположенным коленчатым валом // Історія науки і біографістика [Електронне видання]. 2011. № 2. URL: http://inb.dnsgb.com.ua/2011-2/11_firsov.pdf (дата звернення 01.02.2017).
10. Фирсов А. В. Б. Г. Луцкий –

создатель уникальных колес для самолетов, автомобилей и «летающих тарелок» // Дослідження з історії техніки. 2013. № 18. С. 53–63. 11. Фирсов А. В. О вымыслах, домыслах и недостоверной информации в публикациях российских и украинских историков о гениальном конструкторе Б. Г. Луцком // Дослідження з історії техніки. 2014. Вип. 19. С. 22–36. 12. Фирсов А. В. К 150-летию со дня рождения инженера Б. Г. Луцкого: неизвестные и малоизвестные факты биографии // Питання історії науки і техніки. 2015. № 1. С. 40–48. 13. Шляхтинский К. В. Автомобиль в России (очерки истории русского автомобилизма). Х.: Хоббкнига, 1993. 96 с. 14. Шугуров Л. М. Автомобили России и СССР. М.: ИЛБИ, 1993. 252 с. 15. Sass F. Geschichte Des Deutschen Verbrennungsmotorenbaues: Von 1860–1918. Göttingen, Heidelberg: J. Springer, 1962. 667 p. 16. Schöttler R. Die Kraftmaschinen auf der Kleingewerbe austeilung in München // Zeitschrift Verein Deutscher Ingenieure. VDI-Verlag. 1888. Vol. 32. P. 1097. 17. Handbuch der Gesellschaften mit beschränkter Haftung im deutschen Reich: Mit einer Beigabe: Das Reichs-Gesetz betr. die Gesellschaften m.b.H. vom 20. April 1892. Ein Hand- und Nachschlagebuch für Bankiers, Kaufleute, Industrielle, Kapitalisten etc. A. Schumann, 1898. 400 p. 18. Horseless Age: The Automobile Trade Magazine. The Horseless age company, 1898. Vol. 3. P. 1. 19. Peters F. Nürnberg // Centralblatt für Accumulatoren und Galvanotechnik. Nabu Press, 1900. Vol. 1. P. 413. 20. Valentin E. Zeitschrift für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. 1901. Heft 5. P. 79. 21. Kirchberg P. Automobilausstellungen und Fahrzeugtests in aller Welt. Der Motorwagen. Zeitschrift für Automobil-Industrie und Motorenbau. 2 Bände. Teil 1: 1898–1914. Transpress, Berlin, 1985. 255 p. 22. Dingler J. G., Dingler E. M. Die internationale motorwagenausstellung zu Berlin 1899 // Dinglers polytechnisches Journal: Vol. 313. Polytechnische Gesellschaft, Berlin, J. G. Cotta. 1899. P. 106–108. 23. Mason F. H. Automobile (System Loutzky) // Consular reports: Commerce, manufactures, etc. Vol. 227. United States. Bureau of Foreign Commerce, United States Dept. of Commerce and Labor. Washington: Government printing office. 1899. P. 524. 24. Marquis R. Les moteurs légers applicables à l'industrie aux cycles et automobiles, à la navigation, à l'aéronautique, à l'aviation, etc. Paris. E. Bernard et cie, 1899. P. 335. 25. Les Automobiles Loutzky / Le Chauffeur, Lockert, Louis. Éditeur scientifique. – 25 Octobre 1899. P. 384–390. 26. Александров Н. Первые среди равных. М.: Информедиа Паблишерз, 2006. 252 с. 27. Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein, 1897–1907. Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein, Berlin. Pass & Garleb, G.m.b.H., 1908. 166 p. 28. Witt O. N. Official catalogue exhibition of the German empire. Reichscommissar für die Welt-ausstellung in Paris. 1900. 424 p. 29. Meier-Graefe J. Die Weltausstellung in Paris 1900. Verlag von F. Kruger in Paris und Leipzig. Paris, 1900. 212 p. 30. V. Jahrgang. Berliner Automobil-Verein // Zeitschrift des mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins. Vol. 7. Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein, Berlin. 1906. P. 201. 31. Белокрыс А. М. Почетное гражданство в дореволюционной России // История государства Российского. – 2005. № 3. С. 55–57. 32. Петров В. А. Личные и потомственные почётные граждане. URL: <http://geno.ru/article/99/> (дата звернення 01.02.2017).

References

1. Firsov A. V. Termodinamicheskii tsikl B. G. Lutskogo [The thermodynamic cycle of B.G. Lutsky]. Pytannya istorii nauki i tekhniki. 2012. № 1. S. 15–23. 2. Dubovskoi V. I. Avtomobili i mototsikly Rossii (1896–1917 gg.) [Automobiles and Motorcycles of Russia (1896–1917)]. М.: Transport, 1994. 302 s. 3. Firsov A. V. Avtomobili inzhenera B. G. Lutskogo – luchshie v avtomobilestroenii kontsa XIX veka [Cars of engineer B.G. Lutsky – the best in the automotive industry at the end of the 19th century]. Istoriya nauky i biohafistyka [Elektronne vydannya]. 2011. № 3. URL: http://inb.dnsgb.com.ua/2011-3/11_firsov.pdf. 4. Firsov A. V. Rossiiskii inzhener Boris Lutskiy – odin iz sozdatelei avtomobilei «Daimler» i «Mercedes» [Russian engineer Boris Lutsky – one of the creators of cars «Daimler» and «Mercedes»]. Pytannya istoriyi nauky i tekhniki. 2012. № 4. S. 42–49. 5. Dmitrichenko M. F., Yazvins'ka O. M., Khoroshun B. I. Istoriya avtomobil'noho transportu [The history of road transport]. K.: NTU, 2011. 352 s. 6. Rubets A. D. Istoriya avtomobil'nogo transporta Rossii [The history of motor transport in Russia]. М.: Akademiya, 2003. 300 s. 7. Firsov A. V. Avtomobili sistemy «Lutskii» [Automobiles of the system «Lutsky»]. Doslidzhennya z istorii tekhniki. 2011. № 14. S. 44–58. 8. Firsov A. V. B. Lutskii na Vsemirnoi vystavke 1900 goda v Parizhe [B. Lutsky at the World Exhibition in 1900 in Paris]. Pytannya istoriyi nauky i tekhniki. K. 2011. № 3. S. 39–46. 9. Firsov A. V. B. G. Lutskii – sozdatel' 4-taktnogo vertikal'nogo dvigatelya vnutrennego sgoraniya s vnizu raspolozhennym kolenchatym valom [B. G. Lutskiy – the creator of the 4-stroke vertical internal combustion engine with the lower located crankshaft]. Istoriya nauky i biohafistyka [Elektronne vydannya]. 2011. № 2. URL: http://inb.dnsgb.com.ua/2011-2/11_firsov.pdf. 10. Firsov A. V. B. G. Lutskoi – sozdatel' unikal'nykh koles dlya samoletov, avtomobilei i «letayushchikh tarelok» [B.G. Lutskoy – the creator of unique wheels for airplanes, cars and «flying saucers»]. Doslidzhennya z istoriyi tekhniki. 2013. № 18. S. 53–63. 11. Firsov A. V. O vymyslakh, domyslakh i nedostovernoi informatsii v publikatsiyakh rossiiskikh i ukrainskikh istorikov o genial'nom konstruktore B. G. Lutskom [On fictions, speculation and inauthentic information in the publications of Russian and Ukrainian historians about the brilliant designer B.G. Lutsky]. Doslidzhennya z istoriyi tekhniki. 2014. Vip. 19. S. 22–36. 12. Firsov A. V. K 150-letiyu so dnya rozhdeniya inzhenera B. G. Lutskogo: neizvestnye i maloizvestnye fakty biografii [To the 150th anniversary of the birth of engineer B.G. Lutsky: unknown and little-known facts of biography]. Pitannya istorii nauki i tekhniki. 2015. № 1. S. 40–48. 13. Shlyakhtinskii K. V. Avtomobil' v Rossii (ocherki istorii russkogo avtomobilizma) [The car in Russia (essays of the history of Russian motorism)]. Kh.: Khobbkniha, 1993. 96 s. 14. Shugurov L. M. Avtomobili Rossii i SSSR [Automobiles of Russia and the USSR]. М.: ИЛБИ, 1993. 252 s. 15. Sass F. Geschichte Des Deutschen Verbrennungsmotorenbaues: Von 1860–1918. Göttingen, Heidelberg: J. Springer, 1962. 667 p. 16. Schöttler R. Die Kraftmaschinen auf der Kleingewerbe austeilung in München. Zeitschrift Verein Deutscher Ingenieure.

VDI-Verlag. 1888. Vol. 32. P. 1097. 17. Handbuch der Gesellschaften mit beschränkter Haftung im deutschen Reichs: Mit einer Beigabe: Das Reichs-Gesetz betr. die Gesellschaften m.b.H. vom 20. April 1892. Ein Hand- und Nachschlagebuch für Bankiers, Kaufleute, Industrielle, Kapitalisten etc. A. Schumann, 1898. 400 p. 18. Horseless Age: The Automobile Trade Magazine. The Horseless age company, 1898. Vol. 3. P. 1. 19. Peters F. Nürnberg./ Centralblatt für Accumulatoren und Galvanotechnik. Nabu Press, 1900. Vol. 1. P. 413. 20. Valentin E. Zeitschrift für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. 1901. Heft 5. P. 79. 21. Kirchberg P. Automobilausstellungen und Fahrzeugtests in aller Welt. Der Motorwagen. Zeitschrift für Automobil-Industrie und Motorenbau. 2 Bände. Teil 1: 1898–1914. Transpress, Berlin, 1985. 255 p. 22. Dingler J. G., Dingler E. M. Die internationale motorwagenaustellung zu Berlin 1899 // Dingers polytechnisches Journal: Vol. 313. Polytechnische Gesellschaft, Berlin, J. G. Cotta. 1899. P. 106–108. 23. Mason F. H. Automobile (System Loutzky) // Consular reports: Commerce, manufactures, etc. Vol. 227. United States. Bureau of Foreign Commerce, United States Dept. of Commerce and Labor. Washington: Government printing office. 1899. R. 524. 24. Marquis R. Les moteurs légers applicables à l'industrie aux cycles et automobiles, à la navigation, à l'aéronautique, à l'aviation, etc. Paris. E. Bernard et cie, 1899. R. 335. 25. Les Automobiles Loutzky / Le Chauffeur, Lockert, Louis. Éditeur scientifique. – 25 Octobre 1899. R. 384–390. 26. Aleksandrov N. Pervye sredi ravnykh. M.: Informedia Publisherz, 2006. 252 s. 27. Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein, 1897–1907. Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein, Berlin. Pass & Garleb, G.m.b.H., 1908. 166 p. 28. Witt O. N. Official catalogue exhibition of the German empire. Reichscommissar für die Welt-ausstellung in Paris. 1900. 424 p. 29. Meier-Graefe J. Die Weltausstellung in Paris 1900. Verlag von F. Kruger in Paris und Leipzig. Paris, 1900. 212 p. 30. V. Jahrgang. Berliner Automobil-Verein. Zeitschrift des mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins. Vol. 7. Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein, Berlin. 1906. R. 201. 31. Belokryz A. M. Pochetnoe grazhdanstvo v dorevolutsionnoi Rossii [Honorary citizenship in pre-revolutionary Russia]. Istoriya gosudarstva Rossiiskogo. 2005. № 3. S. 55–57. 32. Petrov V. A. Lichnye i potomstvennye pochetnye grazhdane [Personal and hereditary honorable citizens]. URL: <http://geno.ru/article/99/>.

Наталія Бей

ВКЛАД Б. ЛУЦКОГО В РАЗВИТИЕ МИРОВОГО АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ (1865–1942 ГГ.)

Установлено выдающийся вклад нашего соотечественника, талантливого инженера-конструктора и изобретателя Б. Луцкого в развитие мирового двигателестроения и автомобилестроения. Выяснено, что в конце XIX – в начале XX вв., разработанные Б. Луцким двигатели внутреннего сгорания и автотранспортные средства, имели существенные преимущества по сравнению с изобретениями других автомобилестроительных предприятий. Определено, что изобретатель был одним из талантливых и авторитетных инженеров-конструкторов в Европе.

Ключевые слова: Б. Луцкий, инженер-конструктор, изобретатель, производство автотранспортных средств, конструирование двигателей внутреннего сгорания.

Nataliya Bey

THE CONTRIBUTION OF B. LUTS'KOY TO THE DEVELOPMENT OF THE WORLD AUTOMOTIVE INDUSTRY (1865–1942)

Established prominent contribution to our fellow outstanding design-engineer and inventor B. Luts'koy to the development of world production of engines and automotive. It was found that in the late XIX – early XX century, developed by B. Luts'koy internal combustion engines and motor vehicles, have significant advantages compared to other inventions of automotive companies. Determined that the inventor was a talented and respected design-engineers in Europe.

Key words: B. Luts'koy, design-engineer, inventor, manufacture of motor vehicles, construction of internal combustion engine.